

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) dapat diartikan sebagai anak yang mengalami gangguan fisik, mental, inteligensi, dan emosi sehingga membutuhkan pembelajaran secara khusus (Nuwa, Ngadha, Longa, Una & Wau, 2023). Menurut Permeneq PP & PA No. 11 Tahun 2011 anak berkebutuhan khusus adalah anak yang mengalami keterbatasan/keluarbiasaan baik fisik, mental-intelektual, sosial, maupun emosional yang berpengaruh secara signifikan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan dibandingkan dengan anak-anak lain seusianya.

Salah satu jenis keterbatasan yang termasuk dalam kelompok anak berkebutuhan khusus adalah autisme. Autisme merupakan gangguan syaraf otak yang dapat mengganggu perkembangan anak secara keseluruhan dan menyebabkan masalah pada komunikasi, keterampilan sosial, kemampuan berbahasa, minat, dan perilaku berulang. Hambatan perkembangan anak autisme juga mempengaruhi bagaimana cara anak belajar tentang dunia melalui pengalamannya. Hal ini dapat mengakibatkan anak hidup dalam dunianya sendiri (Indiarti & Rahayu, 2020).

Jumlah anak autisme di dunia selalu meningkat. Berdasarkan data dari World Health Organization menyebutkan bahwa sekitar satu dari 160 anak di seluruh dunia mengidap autisme (WHO, 2018). Di Indonesia sendiri, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) saat ini terdapat sekitar 3,2 juta anak yang menyandang autisme dari 270,2 juta anak di Indonesia (BPS, 2020). Sedangkan menurut Pusat Data Statistik Sekolah Luar Biasa terdapat sekitar 144.102 siswa autisme yang terdaftar di Sekolah Luar Biasa di seluruh Indonesia (Kemendikbud, 2020).

Salah satu sekolah di kota Jambi yang dapat mengakomodasi dan mendampingi siswa berkebutuhan khusus, termasuk siswa autisme adalah SDIT An-Nahl Jambi. Masing-masing siswa ABK akan didampingi satu guru pendamping khusus atau guru insan spesial (GIS). Berdasarkan data

siswa di SDIT An-Nahl Kota Jambi, terdapat jumlah ABK yang ada di sekolah tersebut yaitu 19 orang siswa dengan sekitar 7 siswa mengalami autisme. Berikut ini adalah tabel tentang rincian data jumlah siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi dimulai dari kelas I hingga kelas VI.

**Tabel 1.1** Data Siswa Autisme di SDIT An-Nahl

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa Autisme</b>
Kelas I	1 siswa
Kelas II	2 siswa
Kelas III	2 siswa
Kelas VI	2 siswa
<b>Total</b>	<b>7 siswa</b>

Sumber: Data SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi, 2023/2024

Anak autisme umumnya mengalami hambatan dalam beberapa aspek kemampuan. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Ulva & Amalia (2020) yang mengatakan bahwasanya siswa autisme yang mengalami gangguan pada perkembangan fungsi otak akan berpengaruh terhadap tiga aspek kemampuan yaitu keterampilan sosial, komunikasi, dan perilaku sehingga, mempengaruhi anak dalam bidang akademiknya. Hal ini disebabkan karena dengan adanya gangguan dalam perilaku membuat siswa sulit untuk duduk diam dan tenang saat belajar yang kemudian menyebabkan siswa tidak dapat fokus saat belajar.

Salah satu hambatan dalam bidang akademik tersebut yaitu kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung seharusnya mampu dikuasai oleh setiap individu, tidak terkecuali anak autisme. Seseorang yang memiliki kemampuan berhitung dengan baik akan membantu mereka dalam aktifitas sehari-hari, misalnya saat proses jual beli dengan orang lain, menghitung banyak benda di sekitar, dan lain-lain.

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara pada bulan September 2023, 2 siswa autisme kelas VI di SDIT An-Nahl menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berhitung mereka terbilang masih rendah. Dimana, kedua siswa tersebut belum bisa menyelesaikan operasi hitung

penjumlahan dan pengurangan satu angka secara mandiri. Padahal, jika dilihat dari capaian pembelajaran matematika SLB, siswa autisme yang berada pada akhir Fase C seharusnya mampu menyelesaikan soal penjumlahan dua angka yang hasilnya sampai 50 menggunakan benda konkret. Selain itu, siswa autisme Fase C juga mampu menyelesaikan soal pengurangan dua angka dengan maksimal angka 50 menggunakan benda konkret.

Kemampuan berhitung yang masih rendah tersebut disebabkan karena mereka seringkali tidak memahami apa yang sedang pelajari. Siswa hanya mengikuti perintah yang diberikan guru pendampingnya namun, kurang memahami apa yang ia kerjakan. Misalnya pada pelajaran matematika mengenai konsep pengurangan, guru pendamping lebih sering menyebutkan hasil atau jawaban dari soal dibandingkan dengan menjelaskan bagaimana jawaban tersebut didapatkan.

Hambatan dalam kemampuan berhitung terlihat pada saat observasi di kelas 6 SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi. Salah satu siswa autisme (IM) belum bisa melakukan pengurangan. Namun, IM sudah bisa melakukan penjumlahan satu angka namun, harus dengan arahan dari guru pendamping khusus. IM sangat membutuhkan arahan dalam proses belajarnya, terutama dalam pelajaran matematika. Hal tersebut didukung dengan pendapat TS, yang merupakan salah satu guru di SDIT An-Nahl Jambi mengatakan bahwa siswa autisme kelas 6 masih belum menguasai kemampuan berhitung dengan baik.

*“Kemampuan dalam berhitung dua-duanya belum. Penjumlahan paling angka-angka yang kecil aja. Misalnya,  $5+5$ ,  $5+2$  itu pun masih di arahkan. Kalau pengurangan, perkalian sama pembagian belum bisa.”*(TS (25), 19 September 2023, 16:05 WIB).

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi dengan dua orang subjek siswa autisme inisial IM dan DOA, diperoleh informasi bahwa kedua subjek memiliki permasalahan dalam keterampilan berhitung. Hal ini terlihat dari beberapa perilaku siswa pada saat belajar misalnya, subjek mampu

menyelesaikan soal penjumlahan satu angka namun harus dengan adanya arahan dari guru pendamping. Tetapi, subjek belum mampu menyelesaikan soal penjumlahan dua angka walaupun telah diberi arahan oleh guru pendamping. Selain itu, subjek juga belum mampu menyelesaikan soal pengurangan meskipun telah diberi arahan oleh guru pendamping.

Masalah yang hampir sama juga terjadi dalam penelitian yang dilakukan oleh Putri (2017) kepada 6 ABK dengan diagnosa autisme di SD Negeri Klampis Ngasem 1 Surabaya. Adapun masalah yang dibahas ialah terkait siswa autisme yang telah mengenal dan mampu menyebutkan angka dengan baik, tetapi mengalami hambatan pada saat berhitung.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama RK yang merupakan salah satu guru pendamping khusus di SDIT An-Nahl yang mendampingi subjek DOA, bahwasanya subjek DOA hanya bisa menyelesaikan soal penjumlahan. Tetapi, subjek DOA belum mampu menyelesaikan soal pengurangan, perkalian dan pembagian.

*“Eee kalau untuk belajarnya sih masih sangat jauh. Eee perhitungan atau MTK soal penjumlahannya insyaallah sudah bisa kalau kita bantu pakai jari. Perkaliannya, pengurangannya itu masih bingung. Pembagian juga masih bingung.”(RK (26), 20 September 2023, 16:27 WIB).*

Siswa autisme pada dasarnya mampu memahami pelajaran matematika, namun membutuhkan bantuan benda-benda nyata. Hal tersebut dikarenakan pada umumnya anak autisme memiliki gaya belajar visual yaitu, dengan menggunakan suatu benda atau objek secara langsung (Muslim & Budiyanto, 2019) . Sejalan dengan pendapat Yolanda & Mukhlis (2021) yang mengatakan bahwa anak autisme cenderung menggunakan gaya belajar visual karena dengan adanya bantuan dari gambar membuat anak cepat memahami informasi. Metode belajar pada anak autisme juga harus dilakukan secara berulang-ulang hingga terbentuk skema pengetahuan dalam struktur memori. Walaupun siswa autisme terhambat dalam perkembangannya akan tetapi kemampuan matematikanya masih cukup baik apabila dengan metode belajar yang tepat (Putri, 2017).

Matematika adalah salah satu pembelajaran yang mengkaji benda abstrak, disusun dalam satu sistem yang mendasar dengan penggunaan simbol serta penalaran. Matematika merupakan pelajaran yang bersifat abstrak, dengan artian objek pada matematika berada dalam lingkup pikiran manusia, yang dapat direalisasikan dengan penggunaan benda nyata. Sifat abstrak inilah yang bisa menyebabkan siswa sulit dalam memahami matematika. Begitu juga dengan anak autisme, karena anak autisme umumnya mengalami kesulitan dalam menafsirkan hal-hal seperti angka, jumlah, dan lain sebagainya.

Menurut Putri (2017) siswa autisme pada dasarnya bisa memahami pelajaran matematika, namun membutuhkan bantuan benda nyata. Salah satu benda atau media yang digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media stik angka. Karena media stik angka merupakan media nyata, maka media ini tentunya mampu memfasilitasi anak autisme dalam pembelajaran matematika, termasuk pembelajaran berhitung. Selain itu, adanya stik yang mudah untuk digunakan karena memiliki ukuran yang tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil akan memudahkan siswa dalam penggunaan media ini pada saat berhitung dengan angka yang cukup besar yaitu, hingga angka 50. Selain itu, adanya balok angka dan balok simbol operasi hitung akan menambah pemahaman siswa dalam mengenal bilangan dan simbol operasi hitung.

Yunisa & Fatmawati (2018) mengemukakan bahwa penggunaan media stik angka telah menunjukkan hasil positif terhadap anak tunagrahita ringan pada pelajaran matematika yaitu mengenal konsep angka. Penelitian lain yang telah oleh Munawarah (2019) juga memperlihatkan bahwa adanya peningkatan nilai rata-rata pada kemampuan berhitung murid usia 5 tahun di RA Ibnu Khaldun Desa Pedekik Kecamatan Bengkalis setelah digunakannya media stik angka.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari RK, yaitu salah satu guru pendamping di SDIT An-Nahl yang menyebutkan bahwa tuntutan pelajaran yang sama antara siswa autisme dengan siswa normal lainnya

membuat guru pendamping menjadi kewalahan. Hal ini disebabkan karena tuntutan belajar siswa berkebutuhan khusus, termasuk autisme menjadi tanggung jawab dari guru pendamping. Seringkali siswa autisme masih mengerjakan soal disaat jam istirahat karena mereka tidak ingin berhenti sebelum menyelesaikan semua soal. Lalu, hal tersebut akan mengganggu jam istirahat mereka dan juga jam pelajaran berikutnya.

Siswa autisme dengan suasana hati yang mudah berubah-ubah juga mempengaruhi proses pembelajaran. Tuntutan belajar yang mereka hadapi di sekolah inklusi membuat siswa autisme sering merasa jenuh dan merusak suasana hati mereka. Apalagi dalam pembelajaran mereka tidak menggunakan media khusus apapun yang bisa menarik perhatian dalam belajar. Proses belajar hanya menggunakan buku paket serta metode ceramah dari guru. Sehingga, sulit bagi mereka untuk dapat fokus dan tertarik pada pelajaran, khususnya pelajaran matematika yang bersifat abstrak.

Permasalahan-permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya juga berdampak pada perilaku siswa autisme di kelas. Terkadang siswa autisme mengalihkan pelajaran dengan mengajak guru bermain dan bercerita, membolak-balikkan buku untuk melihat gambar-gambar di dalam buku, melamun, dan mengerjakan hal lain diluar pelajaran. Siswa autisme juga tidak dapat dipaksa dalam pelajaran, guru biasanya akan membujuk atau mengikuti kemauan siswa terlebih dahulu hingga mereka benar-benar ingin belajar. Siswa autisme yang dipaksa untuk belajar akan membuat mereka merasa tidak nyaman, melawan, atau bahkan menolak untuk mengikuti pelajaran.

Kemampuan berhitung diperlukan dalam kehidupan siswa autisme untuk mempermudah dan membantu mereka dalam kegiatan sehari-hari. Kemampuan berhitung tersebut tentunya dapat mereka peroleh dari kegiatan belajar di sekolah. Fasilitas-fasilitas yang mendukung akan sangat mempengaruhi perkembangan siswa dalam proses pembelajaran, terutama perkembangan dalam berhitung. Salah satunya yaitu dengan adanya media

belajar khusus bagi siswa yang berkebutuhan khusus. Penggunaan media belajar akan sangat mempengaruhi siswa pada saat pembelajaran.

Hal inilah yang melatar belakangi penelitian ini, yakni untuk menguji validitas suatu metode tambahan dengan tujuan meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi. Penelitian ini dituangkan ke dalam bentuk validasi isi modul penggunaan media stik angka. Pembuatan modul ini diharapkan dapat membantu melatih siswa autis dalam penjumlahan dan pengurangan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil uji validitas isi Modul “Stik Angka” untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Secara umum tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil uji validitas dari isi Modul “Stik Angka” untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kesesuaian isi modul pada masing-masing sesi Modul “Stik Angka” untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi.
2. Untuk mengetahui hasil skor uji validitas isi modul “Stik Angka”.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

1. Diharapkan melalui hasil penelitian ini dapat menambah bahan ajar sebagai salah satu metode yang valid sesuai dengan uji validitas isi, yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi.
2. Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan informasi serta menambah referensi bagi penelitian lain yang berkaitan dengan kemampuan berhitung pada siswa autisme.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

1. Bagi sekolah dan orang tua, hasil penelitian ini diharapkan mampu dijadikan sebagai metode belajar baru dan memahami cara penggunaan media stik angka dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa autisme.
2. Bagi pembaca dan peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi penelitian yang lebih lanjut untuk dapat lebih dikembangkan, serta dapat memberikan informasi tentang validitas isi modul yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme.

## **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini menguji validitas isi Modul “Stik Angka” untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi. Variabel X atau variabel independen yang digunakan pada penelitian ini adalah Modul “Stik Angka” dan variabel Y atau variabel dependen pada penelitian ini adalah kemampuan berhitung pada anak autisme. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan uji validitas isi dengan *Aiken's V*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif *Aiken's V*

## 1.6. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian bermakna bahwa topik penelitian yang akan dilaksanakan bersifat asli, otentik, dan berbeda dengan penelitian yang telah ada sebelumnya. Adapun perbedaan dengan penelitian-penelitian yang terdahulu yaitu sebagai berikut.

**Tabel 1.2** Keaslian Penelitian

<b>Judul</b>	<b>Penulis</b>	<b>Variabel</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Autis Sekolah Dasar	Putri, S. E. N. (2017)	1. Pembelajaran dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) 2. Kemampuan berhitung anak autisme	Terdapat peningkatan pada kemampuan berhitung anak autisme karena penggunaan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), khususnya pada berhitung penjumlahan dan pengurangan 1 sampai 20.
Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Melalui Media Stick Angka Pada Murid Tunarungu pada Sekolah Luar Biasa di Kota Bima	Sari, D. P., Mustafa, & Zulfitriah. (2023)	1. Kemampuan berhitung penjumlahan. 2. Media stik angka.	Adanya peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan subjek selama diberikan perlakuan intervensi menggunakan media stik angka dari kategori sangat kurang menjadi kategori baik sekali. Lalu, turun menjadi kategori baik sesudah perlakuan intervensi diberikan.
Peningkatan Kemampuan Berhitung Menggunakan Media	Munawarah S. (2019)	1. Kemampuan berhitung. 2. Media stik angka.	Nilai rata-rata kemampuan berhitung anak mengalami peningkatan 11 poin, yaitu dari nilai rata-rata 80 menjadi 91 setelah

Stik Angka pada Anak Usia 5 Tahun Di RA Ibnu Khaldun Bengkalis				dilaksanakan tindakan pada siklus II. Persentase secara keseluruhan pada kemampuan berhitung anak dengan kategori Amat Baik juga mengalami peningkatan sebesar 50%, yaitu dari 13% menjadi 63%.
The Effect of Mathematical Intelligence Stick Media on the Summation Skills of Student with Intellectual Disability.	Hastuti, W. D., Astaty, S. M., Sudardjo, S., & Fathoni, A. (2023)	1. Keterampilan menjumlahkan. 2. Mathematical Intelligence Stick Media.		Rata-rata kemampuan berhitung anak tunagrahita mengalami peningkatan dari 52,2 menjadi 82,3 setelah diberikan penggunaan <i>Mathematical Intelligence Stick Media</i> . Adanya peningkatan keterampilan menjumlahkan pada siswa tunagrahita setelah mereka menggunakan <i>Mathematical Intelligence Stick Media</i> .
Penggunaan Media <i>Number Rods</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Siswa Autis pada Sekolah Luar Biasa di Kabupaten Gowa.	Dewa, M. H.S., Bastiana, & Usman. (2023)	1. Kemampuan penjumlahan. 2. Media <i>number rods</i> .		Terdapat peningkatan dari kategori sangat rendah menjadi kategori sangat tinggi pada kemampuan penjumlahan siswa autisme di kelas 2 SLBN 1 Gowa selama proses intervensi dilakukan. Kemudian setelah intervensi selesai terdapat penurunan dari kategori sangat tinggi menjadi kategori rendah, tetapi nilai yang diperoleh lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai sebelum diberikan intervensi.
Efektivitas Media Pembelajaran	Benzani, C., A., &	1. Operasi pengurangan.		Adanya peningkatan pada kemampuan operasi pengurangan deret kebawah dengan

---

<i>Intelligence Stick</i> untuk Peningkatan Operasi Pengurangan Deret Kebawah pada Anak Tunadaksa.	Nurhastuti. (2022)	2. Media <i>intelligence stick</i> .	sistem meminjam setelah penggunaan media <i>intelligence stick</i> pada anak tunadaksa.
--	--------------------	--------------------------------------	---

---

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu modul “stik angka” dan kemampuan berhitung pada anak autisme. Berbeda dengan penelitian Putri S. E. N. (2017) yang menggunakan variabel pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kemampuan berhitung anak autisme. Namun, terdapat kesamaan antara penggunaan media stik angka dengan RME, dimana salah satu media yang digunakan pada RME tersebut adalah pensil. Metode antara pensil dan stik angka hampir sama dalam penggunaannya.

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa autisme di SDIT An-Nahl Percikan Iman Jambi. Berbeda dengan subjek pada penelitian yang dilakukan oleh Sari, D. P., Mustafa, & Zulfitriah (2023) tentang peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan melalui media stick angka dengan subjek murid tunarungu. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Munawarah S. (2019) tentang peningkatan kemampuan berhitung menggunakan media stik angka dengan subjek anak usia 5 tahun di RA Ibnu Khaldun Bengkalis.

Penelitian ini menggunakan media stik angka sebagai salah satu variabel penelitian. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hastuti, W. D., Astaty, S. M., Sudardjo, S., & Fathoni, A. (2023) tentang pengaruh penggunaan media *mathematical intelligence stick* terhadap keterampilan menjumlahkan dengan subjek anak tunagrahita. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Benzani, C., A., & Nurhastuti (2022) tentang efektivitas penggunaan media *intelligence stick* untuk peningkatan operasi pengurangan deret kebawah pada anak tunadaksa. Media stik angka, *mathematical intelligence stick*, dan *intelligence stick* merupakan satu media yang sama hanya saja berbeda dalam penyebutannya. Tetapi, terdapat perbedaan pada subjek penelitian yaitu anak tunagrahita dan anak tunadaksa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewa, M. H. S., Bastiana, & Usman. (2023), penelitian tersebut menggunakan media *number rods* untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan siswa autisme. Sedangkan, pada

penelitian ini peneliti menggunakan media stik angka untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa autisme.

Beberapa penelitian terdahulu yang telah uraikan diatas adalah bukti keaslian penelitian. Hal ini mengemukakan bahwa penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, seperti variabel dan subjek penelitian, sehingga penelitian ini merupakan penelitian asli dan hasil karya dari peneliti sendiri.